AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Biyosidaller								
Ders Kodu	BİO649		Ders Düzeyi	Doktora					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	94 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Dersin amacı biyosid kavramı, biyosidal maddeler ve kimyası, mikroorganizmalar üzerindeki etki mekanizmaları, biyosid kullanımının kontrolü, biyosid testleri, mikrorganizmaların sayımı, biyosidlerin seçimi ve uygun kullanımı, piyasada bulunan biyosidal ürünler hakkında bilgi vermeyi amaçlar.								
Özet İçeriği	Biyosidal ürünlerin mikroorganizmalar üzerindeki etki mekanizması, biyosidal ürünlerin seçimi, biyosidal maddelerin kontrollü kullanımı, biyosidal ürünlerin kullanım tipleri, biyosidal maddelerin insan sağlığı ve çevre ile ilişkisi								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	H.W. Rossmoore – 2012. “Handbook of Biocide and Preservative Use”
2	Peter C. Zhu.2007. New Biocides Development:TheCombinedApproach of ChemistryandMicrobiology.
3	D. R. Karsa, David Ashworth. 2002.IndustrialBiocides: SelectionandApplication1.Peter C. Zhu.2007. New Biocides Development:TheCombinedApproach of ChemistryandMicrobiology.
4	H.W. Rossmoore. 1995. Handbook of Biocide and Preservative Use.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyosit kavramı, önemi, günümüzdeki yeri
2	Teorik	Biyosit kontrolü ve biyosidal testler
3	Teorik	Biyosidal ürünlerin piyasada güvenli satışı için gerekli belgeler ve izinler
4	Teorik	Biyositlerin mikroorganizmalarla etkileşimi mekanizması
5	Teorik	Biyosidal maddelerin çeşitleri ve kullanım tipleri
6	Teorik	Biyosidal maddelerin kağıt , pulp ve gıda kağıdında kullanımı ve mikrobiyolojik analiz
7	Teorik	Kişisel bakım ürünlerinde biyosit kullanımı ve kontrol testleri
8	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
9	Teorik	Tekstil endüstrisinde biyosit kullanımı ve mikroorganizmaların sayımı
10	Teorik	Boyada biyosit kullanımı, boya biyositlerinin tarihçesi
11	Teorik	Ahşap korumada kullanılan biyositlerin etkisi ve metotlar
12	Teorik	Gıda hijyeninde dezenfektanların seçimi ve gıdaya etkisi,gıda korunmasında antimikrobiyaller: Direkt antimikrobiyal koruma, indirekt antimikrobiyal koruma
13	Teorik	Kozmetik ürünlerde biyosidal kullanımı ve mikrobiyolojik sayım
14	Teorik	Havuz suyu ve tuvaletlerde biyosidal kullanımı ve mikrobiyolojik sayım
15	Teorik	Plastiklerde biyosit kullanımı ve kontrolü
16	Teorik	SUNUM
17	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL SINAVI

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	5	0	2	10
Ödev	5	1	2	15
Okuma	2	0	1	2
Bireysel Çalışma	15	0	3	45

Kısa Sınav	5	0	4	20
Ara Sınav	1	0	1	1
Dönem Sonu Sınavı	1	0	1	1
			Toplam İş Yükü (Saat)	94
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	1. Biyosit kavramı ve önemi
2	2. Biyosit kullanımının kontrolü ve biyosidal testler
3	3. Biyosidal ürünlerin piyasada güvenli satışı için gerekli belgeler ve izinler
4	4. Biyosidal maddelerle mikroorganizmaların etkileşimi ve mekanizmaları
5	5. Biyosidal maddeleri uygulama metotlar
6	6. Kağıt, tekstil, boya, kozmetik vb. endüstriyel ürünlerde uygulanması
7	7. Gıda, havuz ve tuvalet hijyeni sağlamak için biyosidal madde seçimi ve uygulanması
8	8. Piyasada kullanılan biyosidallar ve kullanım alanları
9	9. Yeni biyosidal gereksinimleri ve araştırılması
10	10. Biyosidallerin endüstriyel üretimindeki yeri

Program Çıktıları *(Biyoloji Doktora Programı)*	
1	Özel çalışma ve araştırma alanına yönelik bilimsel birikime sahip olabilme
2	Biyolojik konularda sorun tespit etme, değerlendirme ve çözüm geliştirme yeteneğine sahip olabilme
3	Biyoloji alanındaki bilimsel gözlem ve deneylerin sonuçlarını istatistik analiz yöntemleriyle değerlendirebilme
4	Biyoloji araştırma alanıyla ilişkili diğer alanlarda temel donanımlara sahip olabilme
5	Araştırmaları için gerekenlerin elde edilmesinde yüksek düzeyde sosyal iletişimi yeteneği ile farklı disiplinlerle işbirliği geliştirebilme
6	Biyoloji araştırmalarda kullanılacak her türlü yöntem, araç kullanımı ve teknoloji bilgisine sahip olabilme
7	Araştırmalarına ve yazarına rehber olacak etik anlayışa sahip olabilme
8	Doktora için; Avrupa Dil Portföyü C1 genel düzeyinde dil becerisine sahip olabilme
9	Araştırmalarını bilimsel ortamlarda teknolojik araçları da kullanarak bilimsel gelenek ve tarzlara uygun biçimde sunabilme ve tartışabilme
10	Araştırma alanının ve özgün araştırmasının sonuçlarının toplumsal, ekonomik ve sosyal etkilerini algılayabilme ve değerlendirebilme
11	Biyoloji alanında bağımsız araştırma yapma yeteneğine ve birikimine sahip olabilme
12	Biyoloji alanı ile ilgili en az bir bilimsel makaleyi ulusal ve/veya uluslar arası hakemli dergilerde yayınlayarak ve/veya özgün bir yapıt üreterek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarını genişletebilme
13	Bilimsel ve Biyolojik sorunların çözümünde kullanılacak yeni yaklaşım veya uyarlamalar geliştirebilme
14	Araştırdığı Biyolojik olay ya da olgunun açıklanmasında yeni anlayış ve yaklaşımlar geliştirebilme
15	Araştırdığı konudan ilham alarak yeni araştırma alanı yaratabilecek donanım ve yetilere sahip olabilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9	ÖÇ10
PÇ3				3						
PÇ5	5	5				5				
PÇ6			4		4					
PÇ7							4			
PÇ12								4	4	4